Kimya ve Elektrik - 1

1. **Aşağıdaki bileşiklerde altı çizili olan atomlardan hangisinin yükseltgenme basamağı en büyüktür?**

A) $H\underline{N}O_3$ B) $K\underline{Mn}O_4$ C) $K\underline{Cl}O_3$ D) $Na_2\underline{S}O_4$ E) $H_3\underline{P}O_4$

2. $H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(s)$ + enerji

tepkimesi ile ilgili;

I. İstemli tepkimedir.

II. Yanma olayı gerçekleşmektedir.

III. O_2 molekülündeki O atomları indirgenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız III. C) I ve II. D) I ve III. E) I, II ve III.

3. **Aşağıdakilerden hangisi indirgenme yarı tepkimesidir?**

A) $Fe(k) \rightarrow Fe^{2+}(suda) + 2e^-$

B) $Li(k) \rightarrow Li^+(suda) + e^-$

C) $Ag^+(suda) + e^- \rightarrow Ag(k)$

D) $Zn(k) \rightarrow Zn^{2+}(suda) + 2e^-$

E) $Al(k) \rightarrow Al^{3+}(suda) + 3e^-$

4. Aşağıda bazı bileşik çiftleri verilmiştir:

I. $H_3\underline{P}O_4$ - $H\underline{Cl}O_3$

II. $H\underline{N}O_3$ - $\underline{N}_2O_5$

III. $H_2\underline{S}O_4$ - $Na_2\underline{Cr}_2O_7$

Buna göre hangilerinde altı çizili olan atomların yükseltgenme basamakları aynıdır?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

5. $C + H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + SO_2 + H_2O$

tepkimesi ile ilgili;

I. En küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde H_2O'nun katsayısı 2 olur.

II. İndirgenme - yükseltgenme tepkimesidir.

III. C indirgen maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. $P + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3PO_4 + NO$

redoks tepkimesi en küçük katsayılar ile denkleştirildiğinde girenlerin toplam katsayısı kaç olur?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 12

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Kimya ve Elektrik - 1

7. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinde hidrojen –1 yükseltgenme basamağına sahiptir?

A) H_2O B) MgH_2 C) HCl D) NaOH E) H_2O_2

8. I. $2Na(k) + 2H_2O(s) \rightarrow 2NaOH(suda) + H_2(g)$

II. $Fe(k) + S(k) \rightarrow FeS(k)$

III. $2H_2O(s) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)$

Verilen tepkimelerden hangileri redoks tepkimelerine örnektir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

9. $Mg(k) + Pb^{2+}(suda) \rightarrow Mg^{2+}(suda) + Pb(k)$

tepkimesi istemli olarak gerçekleşmektedir.

Buna göre;

I. Mg metali indirgendir.

II. Pb metali yükseltgendir.

III. Mg metali yükseltgenmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) Yalnız III. D) II ve III. E) I, II ve III.

10. $KMnO_4 + HCl \rightarrow KCl + MnCl_2 + H_2O + Cl_2$

redoks tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde H_2O'nun katsayısı kaç olur?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 3

11. $Zn(k) + Ag_2O(k) \rightarrow ZnO(k) + 2Ag(k)$

tepkimesi ile ilgili;

I. Redoks tepkimesidir.

II. Oksijen yükseltgendir.

III. Zn indirgendir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

12. Aşağıdakilerden hangisi hem redoks, hem de yanma tepkimesidir?

A) $O_2 + 4H^+ + 4e^- \rightarrow H_2O$

B) $KCl \rightarrow K^+ + Cl^-$

C) $Al + Fe^{3+} \rightarrow Al^{3+} + Fe^{2+}$

D) $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$

E) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

